



Профилактика Силикоза У Работников Горнорудного Производства

1. Ибрагимова Ноила Умаровна
2. Агзамова Гулнора Суннатовна
3. Ташмухамедова Махсума
Кучкаровна
4. Султанова Махсума
Худайбергеновна

Received 22nd Nov 2022,
Accepted 22nd Dec 2022,
Online 30th Jan 2023

^{1,2,3,4} Кафедра 1- факультетской и
госпитальной терапии,
профессиональной патологии,
Ташкентская медицинская академия

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы раннего выявления и меры профилактики силикоза, изучены данные профилактических периодических медицинских осмотров работников горнорудного производства, с последующим обследованием выявленных больных в клинике профессиональных заболеваний. Данные изучения выявили рост силикоза среди данной группы, повышенное количество лиц с подозрением на силикоз при небольшом стаже работы. На основании полученных данных разработана программа профилактики силикоза у работников горнорудной промышленности.

Ключевые слова: силикоз, горнорудная промышленность, кремнийсодержащая пыль, профилактические медицинские осмотры, рентгенография легких.

Профессиональная заболеваемость работников горнорудной промышленности, ее профилактика и снижение является одной из важнейших задач, стоящих перед руководством горнорудной промышленности и системой здравоохранения нашей республики. Уровень профессиональной заболеваемости работников горнорудной промышленности продолжает оставаться одним из самых высоких в среднем по стране.

Производственная пыль определяет одно из ведущих мест в структуре профессиональных заболеваний, а именно: пылевые заболевания органов дыхания, что характерно для наиболее трудоспособных контингентов работников всех основных промышленных отраслей, связанных с горнодобывающей промышленностью. Доказано, что пылевые заболевания органов дыхания приводят к сокращению продолжительности жизни. Известно также, что даже «дорентгенологические» признаки развития пылевых заболеваний органов дыхания снижают функциональную способность органов дыхания [1,2]. Согласно литературным данным предприятия горно-металлургических комплексов до настоящего времени остаются наиболее опасными по развитию пылевой патологии легких: силикоза, различных видов пневмокониоза, профессионального бронхита и другой легочной патологии [4]. В последние годы среди этих рабочих отмечается нарастание первично выявленных случаев силикоза. По данным 2021 года впервые выявленная патология дыхательной системы профессионального генеза составила 67 больных (81%) от общего количества выявленных профессиональных заболеваний, силикоз I

ст. 47 больных (63%), силикоз I-II ст. 2 больных (2,4%) , силикоз II ст. - 3 (3,7%), а также с присоединением туберкулезного процесса 2 больных (2,4%), хронический профессиональный бронхит 5 (6,1%) с выраженной эмфиземой легких и проф. бронхиальной астмой 2 (2,4%). Также нами выявлены случаи наиболее агрессивных форм силикоза, склонных к спонтанному прогрессированию в постконтактном периоде.

Целью настоящего исследования явилась изучение и выявление особенности развития и течения силикоза у работников горнорудного производства, разработка профилактических мероприятий.

Материалы и методы исследования. Изучены данные профилактических периодических медицинских осмотров работников горнорудного производства, работающих под воздействием кремнийсодержащей пыли и других профессиональных вредных факторов за 2015-2019 год (1260 человек). Изучался анамнез рабочего, его профессиональный маршрут, выяснение степени, интенсивности и длительности воздействия на него профессиональных вредных факторов. Проводилось комплексное обследование с участием различных специалистов с проведением рентгенологических исследований с последующим изучением динамически выявленного патологического процесса и его осложнений. Определены две группы: первая (1030 человек) - практически здоровые и вторая группа (230 человек) - лица, имеющие различные заболевания.

С целью более углубленного изучения и выявления особенности развития и течения силикоза у работников горнорудной промышленности нами были обследованы 92 больных в республиканской клинике профессиональных заболеваний. Для решения поставленной задачи был использован комплекс клинических, лабораторных, рентгенологических и математико-статистических методов исследований.

Результаты исследования и обсуждение. Данные изучения результатов проведенных профилактических медицинских осмотров выявили рост силикоза среди данной группы, повышенное количество лиц с подозрением на силикоз при небольшом стаже работы. По профессии это рабочие, имеющие контакт с кремнийсодержащей пылью в подземных условиях в сочетании с вибрацией, шумом и физическим напряжением. Большая частота изменений выявлена у проходчиков. По возрасту преобладали лица возраста 36-50 лет, средний возраст составил $39,6 \pm 1,2$ лет, по стажу - в основном рабочие со стажем от 6 до 15 лет и средний стаж работы в подземных условиях - $10,9 \pm 0,8$ лет.

По результатам осмотра и рентгенографического исследования легких выявленная патология предоставлена следующим образом: подозрение на силикоз I стадии у 46 человек, II стадии – 14 человек, хронический бронхит – у 4-х человек. Следует отметить, что среди осмотренных выявлена большая группа шахтеров (40 человек), из которых во время периодического медицинского осмотра не выявлено отклонений со стороны органов дыхания. Однако по данным рентгенографии им дано заключение: “R - контроль”. Работникам этой группы риска нами рекомендовано проведение профилактических курсов лечения посезонно (весной и осенью). Они должны включать мероприятия, направленные на улучшение дренажной функции бронхов, а также повышение реактивности организма, предупреждение прогрессирования фиброзного процесса.

С целью более углубленного изучения и выявления особенностей развития и течения силикоза у работников горнорудного производства нами были обследованы 92 больных в клинике профессиональных заболеваний. Анализ результатов исследования показали, что большая частота силикоза выявлена у проходчиков, работавших под воздействием кремнийсодержащей пыли, превышающих ПДК. Распределение больных по возрасту: 31-35 лет – 9 больных, 36-40

лет – 18 больных, 41-45 лет – 25 больных, 46-50 лет – 21 больных, 51 и выше – 19 больных, т.е. преобладают лица в возрасте 36-50 лет (64 человек), средний возраст составляет $41,6 \pm 1,2$ лет. По стажу: 5 лет – 6 больных, 6 -10 лет – 51 больных, 11-15 лет – 18 больных, 16-20 лет – 7 больных, 21 лет и выше – 10 больных, как видно в основном преобладают рабочие со стажем от 6 до 15 лет (69 больных). Необходимо отметить, что среди лиц со стажем от 5 до 10 лет 40 человек имеет стаж работы под воздействием запыленности свыше 15 лет, т.е. они до поступления изучаемого нами горнорудного производства проработали на других предприятиях горнорудной промышленности.

По результатам рентгенографического исследования легких и функции внешнего дыхания выявленная патология представлена следующим образом: силикоз I стадии осложненный дыхательной недостаточностью – 49 больных (53,3%), силикоз II стадии с дыхательной недостаточностью – 34 больных (36,9), силикоз III стадии с выраженной дыхательной недостаточностью – 3 больных (3,3%) и силикотуберкулез – 6 больных (6,5%). Динамическое наблюдение за состоянием больных отмечает прогрессирование фиброзного процесса и осложнений (туберкулез легких) у больных с силикозом второй и третьей стадии.

Как видно из вышеизложенных, складывается не очень благополучная картина: преобладание с выявленной легочной патологий лиц с небольшим стажем работы, молодого возраста и что настораживает это выявление первичных случаев силикоза. Общий вывод из наблюдения к сожалению такой, что работодатели не достаточно проводят меры оздоровлений условий труда, возможно недостаточно качественно проводятся профилактические медицинские осмотры.

На основании полученных данных для профилактики силикоза нами предложена программа, которая включает следующие этапы:

- качественное проведение предварительного медицинского осмотра при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работающих под воздействием фиброгенной пыли с проведением рентгенографии легких и исследованием функции внешнего дыхания;
- углублённое обследование лиц с риском развития силикоза;
- создание регистра больных с силикозом, медицинское наблюдение и лечение, контроль показателей качества жизни.

Учитывая, что поздняя диагностика силикоза приводит к ранней и стойкой утрате трудоспособности заболевших, нами на основании рентгенологических критериев при периодическом медицинском осмотре рекомендуется выделять три основных групп для дифференцированного динамического наблюдения с целью предупреждения развития и формирования силикоза:

1. группа здоровых: рентгенограмма легких не изменена;
2. группа риска развития силикоза: на рентгенограмме легких определяются начальные изменения легочного рисунка;
3. группа с подозрением на силикоз: диффузный интерстициальный или мелко узелковый фиброз, расширение корней легких, поражение плевры, повышенная локальная или диффузная пневматизация легких, требующей верификации в условиях стационара.

Таким образом на основании проведенных исследований можно сделать выводы, что большая частота силикоза наблюдается среди проходчиков, средний возраст которых равняется $41,6 \pm 1,2$ лет, стаж работы в условиях воздействия кремнийсодержащей пыли у большинства больных до 10 лет и увеличение частоты заболеваемости силикозом работников

горнодобывающего производства вероятно следует объяснить недостаточно эффективной работой по оздоровлению условий труда и некачественным проведением профилактических медицинских осмотров. Также анализ результатов профилактических медицинских осмотров позволил разработать программу профилактики силикоза у работников горнодобывающего производства и итогом проведения программы должно явиться снижение уровня заболеваемости силикозом, показателей утраты трудоспособности, улучшение качества жизни рабочих и конечном итоге – уменьшение величины материального ущерба для предприятий и государства.

Использованная литература:

1. Баттакова Ж.Е., АА Исмаилова А.А. Оценка общей и профессиональной заболеваемости на предприятиях горнорудной промышленности Казахстана. Медицина труда и промышленная экология №2, 2008 год, стр. 1-5.
2. Бурмистрова Т.Б., Дружинин В.Н., Плюхин А.Е., Самсонова Н.Ф. и др. Лучевая диагностика в профпатологии. Медицина труда и промышленная экология №7, 2013 год, стр. 17-21.
3. Бурмистрова Т.Б. Компьютерная томография в дифференциальной диагностике интерстициальных заболеваний легких в профпатологии. Медицина труда и промышленная экология №9, 2019 год, стр. 572.
4. Плюхин А.Е., ТБ Бурмистрова Т.Б., ЛВ Постникова Л.В. и др. Пневмокониозы в условиях современных промышленных производств. Медицина труда и промышленная экология №7, 2013 год, стр. 22-27.
5. Donsky, Isidore Jack. A history of silicosis on the Witwatersrand Gold Mines, 1910-1946. Degree: 2014, University of Johannesburg
6. Draai, Maryda Emily Tersia. Exposure to silica during the production of titanium dioxide from beach sand / Maryda Emily Tersia Draai .Degree: 2012, North-West University.
7. Zimba, Japhet. An assessment of risk factors associated with developing silicosis among Konkola Copper Mine workers in Zambia .Degree: 2016, University of Zambia.
8. Sitembo, William. Risk Factors Associated with Silicosis in Zambian former Mineworkers Degree: 2012, University of Zambia.